UNIVERSITE DE LYON

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE - N° 199

Des Complications Chirurgicales du TYPHUS EXANTHÉMATIQUE et du TYPHUS RÉCURRENT

Epidémie de Roumanie (Botosani) Hiver 1916-1917

THÈSE

POUR LE DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE LYON

SECTION de MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement devant la Faculté de Médecine et de Pharmacie

Le 6 Mars 1924

PAR

Radoslav DOSTANITCH

né à TCHOUPRYA (Serbie) le 8 Septembre 1897

LYON

Imprimerie BOSC FRÈRES & RIOU

42, Quai Gailleton, 42

Téléphone 63-56

1924

DES COMPLICATIONS CHIRURGICALES DU TYPHUS EXANTHÉMATIQUE ET DU TYPHUS RÉCURRENT

Epidémie de Roumanie (Botosani) hiver 1916-1917

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41552621_0090

UNIVERSITE DE LYON

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE - N° 199

Des Complications Chirurgicales du TYPHUS EXANTHÉMATIQUE et du TYPHUS RÉCURRENT

Epidémie de Roumanie (Botosani)

Hiver 1916-1917

THÈSE

POUR LE DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE LYON

SECTION de MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement devant la Faculté de Médecine et de Pharmacie

Le 6 Mars 1924

PAR

Radoslav DOSTANITCH

né à TCHOUPRYA (Serbie) le 8 Septembre 1897

LYON

Imprimerie BOSC Frères & RIOU

42, Quai Gailleton, 42

Téléphone 63-56

1923

PERSONNEL DE LA FACULTE

Doyen honoraire..... MM. H. HUGOUNENQ.
Doyen ..... J. LEPINE.
Assesseur ..... ROQUE.

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. AUGAGNEUR, CAZENEUVE, BEAUVISAGE, LACASSAGNE, TESTUT, FLORENCE (A.), TEISSIER.

PROFESSEURS

Cliniques médicales	MM. BARD. ROQUE.
Cliniques chirurgicales	TIXIER. BERARD.
Clinique obstétricale et Accouchements	COMMANDEUR.
Clinique ophtalmologique	ROLLET.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	NICOLAS.
Clinique neurologique et psychiatrique	LEPINE (J.)
Clinique des maladies des enfants	WEILL.
Clinique des maladies des femmes	X...
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	LANNOIS.
Clinique des maladies des voies urinaires	ROCHET.
Clinique chirurgicale, infantile et orthopédie	NOVE-JOSSERAND
Physique biologique, Radiologie et Physiothérapie	CLUZET.
Chimie biologique et médicale	HUGOUNENQ.
Chimie organique et Toxicologie	MOREL.
Matière médicale et Botanique	BRETIN.
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	GUIART.
Anatomie	LATARJET.
Histologie	POLICARD.
Physiologie	DOYON.
Pathologie interne	COLLET.
Pathologie et Thérapeutiques générales	MOURIQUAND.
Anatomie pathologique	PAVIOT.
Chirurgie opératoire	VILLARD.
Médecine expérimentale et comparée et bactériologie	ARLOING (F.).
Médecine légale	Etienne MARTIN.
Hygiène	COURMONT (P.).
Thérapeutique, hydrologie et climatologie	PIC.
Pharmacologie	X.

PROFESSEURS TITULAIRES SANS CHAIRE

Chargé d'un cours de Pathologie externe	MM. VALLAS.
— — Propédeutique de gynécologie	CONDAMIN.
— — Chimie minérale	BARRAL.
— — Urologie	GAYET.

CHARGES DE COURS COMPLEMENTAIRES

Anatomie topographique	MM. PATEL.
Orthopédie	LAROYENNE.
Puériculture et hygiène de la première enfance	CHATIN.
Chirurgie expérimentale	LERICHE.
Stomatologie	TELLIER.

AGREGES

MM.	MM.	MM.	MM.
NOGIER.	COTTE.	CORDIER (V.).	MAZEL.
THEVENOT Léon.	DUROUX.	ROUBIER.	SANTY.
GARIN.	TRILLAT.	FAVRE.	DUNET.
SAVY.	SARVONAT.	BONNET.	CHALIER (André).
FROMENT.	FLORENCE (G.).	RHENTER.	CHALIER (Joseph).
THEVENOT (Lucien)	ROCHAIX.	LEULIER.	NOEL.
PIERY.			CORDIER (Pierre).

M. BAYLE, secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THESE

MM. TIXIER, *président ;* BONNET, *assesseur ;*
SANTY et CHALIER A., *agrégés.*

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A la Mémoire de mon Frère Branislav

Mort pendant la Grande Guerre

A mon Père et a ma Mère

Je dédie ce modeste travail, faible témoignage de ma profonde affection et de ma reconnaissance infinie.

A mes Amis

A mon Président de Thèse

Monsieur le Professeur TIXIER

Professeur de Clinique Chirurgicale
Chevalier de la Légion d'Honneur
Membre correspondant de l'Académie de Médecine

Qui nous a fait le grand honneur d'accepter la présidence de cette thèse.

Son bienveillant accueil a été pour nous toujours le plus précieux des encouragements. Nous le prions de vouloir bien accepter ici l'assurance de notre sincère gratitude et l'hommage de nos sentiments les plus respectueux.

A Monsieur le Professeur agrégé Paul BONNET

Chevalier de la Légion d'Honneur

Il a bien voulu nous confier sur l'épidémie de Moldavie ses observations personnelles qui sont la base de notre travail. Il s'est montré pour nous un maître et un ami.

Nous le prions d'agréer la respectueuse expression de toute notre reconnaissance et de croire à notre amitié la plus cordiale.

A mes Juges

DES COMPLICATIONS CHIRURGICALES DU TYPHUS EXANTHÉMATIQUE ET DU TYPHUS RÉCURRENT

Epidémie de Roumanie (Botosani) hiver 1916-1917

Introduction.

Il nous a paru que nous devions en hommage à notre pays, douloureusement éprouvé par la grande guerre, l'étude d'une maladie qui vint ajouter ses misères à celles déjà si grandes de la retraite : le typhus exanthématique.

Nous n'oublierons jamais les tragiques journées de 1915 *où, de toutes les nations civilisées, la France accourut la première à notre secours, envoyant les meilleurs de ses médecins contre un fléau, bien plus terrible que les armées ennemies : le typhus exanthématique.*

Les complications chirurgicales du typhus exanthématique grèvent lourdement la mortalité, déjà si grande, de cette maladie. Il est utile de les connaître pour les éviter, car elles sont évitables dans une certaine limite, et pour les traiter en connaissance de cause : un fléau est moins grand lorsque les conséquences sont prévues.

C'est donc l'étude de ces complications que nous avons entreprise comme sujet de notre travail inaugural.

Nous aurions voulu, sur le conseil de M. le Professeur agrégé Bonnet, à qui nous avons confié notre désir d'entreprendre ce travail, recueillir sur l'épidémie de Serbie des documents importants, susceptibles d'être utilisés, et nos vacances dans notre pays avaient en partie ce but. Mais nous nous sommes trouvé dans l'impossibilité de recueillir des statistiques officielles, et même, à leur défaut, des observations en série, les documents ayant été en grande partie détruits.

Nous avons donc dû renoncer à entreprendre, dans toute son ampleur, l'étude que nous projetions. Du moins, le Professeur agrégé Paul Bonnet a-t-il mis à notre disposition un grand nombre d'observations concernant l'épidémie de Moldavie de l'hiver 1917.

C'est à l'aide de ces documents que nous avons entrepris l'étude des complications chirurgicales du typhus exanthématique. La plupart des observations recueillies dans des conditions de misère, à laquelle n'échappait pas l'installation de l'hôpital que dirigeait à ce moment le Professeur agrégé P. Bonnet, sont brèves, mais presque toutes sont illustrées d'un croquis d'après nature, qui vaut mieux qu'une longue description, et si l'on peut regretter que ces observations manquent du complément que l'on eût désiré posséder, d'examens bactériologiques ou histologiques, la richesse des observations cliniques est une ample compensation.

Conditions étiologiques générales.

La *misère*, le *froid* et la *faim* résument, dans l'horreur douloureuse que ces trois mots rappellent pour nous et évoquent pour tous, les grandes causes d'apparition du typhus exanthématique : « maladie de misère », « typhus de la faim ».

La misère, le froid et la faim résument aussi les causes qui conditionnent les complications du typhus exanthématique et la plupart des complications chirurgicales du typhus seraient évitées s'il était possible de soigner ces malades dans des conditions convenables d'hospitalisation.

Mais la misère de la guerre, dans une armée en retraite, existe pour tous, et c'est, en général, dans les conditions d'installation misérable, d'un hôpital improvisé, que sont soignés les typhiques.

L'hôpital du lycée Laurian, que dirigeaient les docteurs Bonnet et de Nabias, n'échappait pas à la misère générale (1).

On peut dire : « Une épidémie de typhus exanthématique n'aurait que la mortalité d'une épidémie grave de fièvre typhoïde, si les malades pouvaient être soignés dans des conditions convenables. Elle acquiert une gravité exceptionnelle dans les conditions habituelles de misère extrême où elle est observée. »

(1) Lire la belle thèse de Félix Gérard, Paris 1919, sur l'épidémie de Moldavie.

Une telle affirmation est presque un lieu commun, mais ceci ne saurait trop être mis en évidence quand on étudie cette maladie, et nous montrerons plus loin combien l'amélioration des conditions d'installation, en même temps que la disparition du froid, peuvent transformer le pronostic de la maladie et mettre à l'abri des graves complications chirurgicales que nous allons étudier.

Il y a beaucoup à dire sur le « génie épidémique » du typhus exanthématique, et c'est pour cela qu'il y a intérêt à décrire les épidémies en les désignant d'une date.

Mais il y aurait plus encore à dire sur les *conditions de milieu* dans lesquelles évolue une épidémie. Tous ceux qui ont écrit sur ce sujet l'ont bien compris, et c'est pour cela qu'on trouve, dans la plupart des travaux, l'indication de lieu : épidémie du camp de prisonniers de X... ; épidémie de Moldavie, hiver 1916-1917.

Celle qui fait l'objet de notre étude est bien, elle aussi, l'épidémie de Moldavie, hiver 1916-1917. Mais c'est celle de Botosani, au nord de la Moldavie, et déjà, elle est différente dans les complications, de celle de Jassy, située à 120 kilomètres. L'excellente étude de Moure et Sorrel sur les complications chirurgicales du typhus, la thèse de Rudelle, qui groupent les observations recueillies à Jassy signalent à peine la pleurésie purulente, alors que nous trouvons seize observations de pleurésie purulente parmi les documents personnels rapportés par le Professeur agrégé Bonnet. Par contre, d'autres complications furent plus fréquentes à Jassy.

Ces différences entre les épidémies, dans des régions géographiquement voisines, tiennent à des causes multiples : la différence de température, plus rude dans le nord de la Moldavie ; le fait que certaines troupes en regroupement étaient cantonnées dans des abris souterrains, tandis que d'autres évacuaient directement, du front de Bukovine, des malades déjà surmenés, exposés dans le transport à un froid intense ; et, jusqu'à un certain point, la misère de l'installation, variable d'un hôpital à l'autre, se trouvaient être autant de facteurs susceptibles de réaliser à Jassy et à Botosani, villes distantes de 120 kilomètres, mais isolées à peu près complètement de toute communication pendant plusieurs mois, des épidémies quelque peu différentes.

Mais ce qui fait le propre de l'épidémie de Moldavie, c'est l'intrication de deux maladies, toutes deux transmises par le pou : le *typhus exanthématique* et le *typhus récurrent* ou fièvre récurrente.

Moure et Sorrel, Rudelle, Danielopol ont insisté sur l'influence, dans la détermination des complications, de cette évolution simultanée des deux maladies.

Le typhus exanthématique et la fièvre récurrente, maladies distinctes dans leur pathogénie, et théoriquement très différentes dans leur évolution clinique, firent leur apparition à peu près à la même date. Les deux épidémies évoluèrent parallèlement, souvent combinées, souvent confondues, embrouillant leurs symptômes sur les mêmes individus.

D'autre part, les deux maladies, très voisines l'une de l'autre par leur symptomatologie, se révélaient sœurs par leurs complications, au point qu'il est artifi-

ciel de décrire isolément les complications de l'une et de l'autre maladie, dans l'impossibilité où l'on est le plus souvent de reconnaître la plus coupable.

De plus, la fièvre récurrente se révélait à Jassy comme une maladie de faible gravité, alors que, dans le nord de la Moldavie, à Dorohoi et à Botosani, elle était considérée comme plus grave que le typhus exanthématique.

Si l'on ajoute qu'une épidémie de *variole* était apportée à Botosani par les troupes russes, et qu'une dizaine de cas de variole confluente furent observés dans l'hôpital du Lycée ; si l'on ajoute encore les causes de dépression, les réactions locales, souvent graves, chez des troupes qui furent, durant deux mois, soumises successivement à la *vaccination anticholérique* et à la *vaccination antityphique*, on conçoit l'importance des infections et des intoxications associées dans l'apparition des complications.

Nous n'entreprendrons pas de donner une idée, même approximative, de la *fréquence relative* des complications.

L'hôpital du lycée Laurian, à Botosani, quand le nombre des blessés diminua, fut plus spécialement destiné, sur la demande des médecins français qui le dirigeaient, aux complications chirurgicales du typhus exanthématique. On ne saurait donc établir la proportion relative des complications par rapport aux cas de typhus observés.

Il suffit de savoir que les complications sont d'une extrême fréquence et que certaines d'entre elles grèvent lourdement la mortalité de la maladie.

Classification.

Il est difficile d'établir une classification parmi les complications du typhus. Cependant, on peut décrire :

a) *Des complications suppurées* dues à une infection secondaire, ordinairement par le streptocoque, surajoutée à l'agent causal, d'ailleurs inconnu du typhus exanthématique.

b) *Des complications vasculaires : en particulier la gangrène des extrémités,* qui semble, en dehors de toute infection secondaire, pouvoir être rattachée à l'agent causal du typhus exanthématique.

Cette classification est justifiée par le caractère tranché de la gangrène des membres inférieurs, qui en fait une complication à part.

Mais la gangrène est souvent associée à l'infection pour réaliser, chez les typhiques, les eschärres, le sphacèle des téguments, de sorte que :

l'infection associée,
les troubles vasculaires

se surajoutent et se favorisent mutuellement pour réaliser, d'un commun accord, la plupart des complications.

Il y aurait aussi quelque intérêt à décrire les complications, suivant leur date d'apparition, dans le cours ou à la suite de maladie :

Il y a des complications *précoces ;* il y a des complications *de la convalescence ;* il y a aussi les *séquelles* du typhus :

On vit affluer d'abord, venus d'autres hôpitaux de typhiques, pour être opérés, des malades porteurs d'abcès localisés au niveau des injections médicamenteuses, puis d'autres atteints d'otites, de mastoïdites, de parotidites surtout. On vit ensuite des abcès résiduels, des érysipèles ; plus tard, des pleurésies purulentes, des gangrènes par artérite ; plus tard encore, des adénites cervicales suppurées. Enfin, et longtemps après, on vit évoluer des formes anormales de tuberculose : des péritonites tuberculeuses, des ostéo-arthrites, des adénites cervicales véritablement monstrueuses, chez des malades qui avaient eu, quelques mois auparavant, l'un ou l'autre, et souvent l'un et l'autre des deux typhus en cours.

A. — Les Complications par infection secondaire.

Ces complications sont provoquées par l'association des microbes habituels de la suppuration au virus inconnu du typhus exanthématique (Danielopol).

« L'agent habituel est le *streptocoque.* » D'autres agents peuvent intervenir (1).

I. Suppurations du tissu cellulaire sous-cutané

C'est la complication la plus banale. Elle est d'une fréquence extrême.

a) *Abcès colletés du tissu cellulaire.* On peut observer :

1° Au cours même de la maladie, à l'occasion d'une injections sous-cutanée, et très particulièrement à la suite des injections d'huile camphrée, une suppuration collectée. Elle apparaît peu de jours après l'injection, qui conditionne son siège, à la face externe de la cuisse ou du bras. C'est une suppuration, accompagnée de lymphangite, à laquelle n'est pas étranger le mode de préparation du médicament. On voit apparaître ainsi, *en séries,* chez les malades injectés avec la même solution, ces abcès collectés qui n'ont d'autre rapport avec le typhus que la cause favorisante créée par l'état de dépression du malade.

---

(1) Voir Danielopol, Le Typhus exanthématique, Bucarest 1919.

2° Des abcès tardifs peuvent apparaître au déclin de la maladie, au lieu d'injection, chez des malades qui ont subi des injections médicamenteuses. Ce sont des abcès métastatiques, souvent multiples dans la même région, d'abord isolés les uns des autres.

Si on les observe à ce stade, on découvre une suppuration aréolaire du tissu cellulaire sous-cutané. Mais souvent les abcès s'unissent entre eux pour former, à la face externe de la cuisse, une véritable nappe purulente sous-cutanée, fluctuante, à allure torpide, couverte par des téguments rosés, amincis aux points qui ont été le siège d'injections.

Un malade de M. le Professeur agrégé P. Bonnet portait ainsi un énorme abcès couvrant toute la face externe de la cuisse et s'étendant à la face externe de la jambe, jusqu'au tiers inférieur. Il s'écoula, à l'incision, plus d'un litre de pus. Le malade succomba quelques jours après.

A l'ouverture, il s'écoule un pus très abondant, rosé, couleur « beurre d'écrevisse », ou bien lié. Des filaments de sphacèle, comparables à de la charpie délavée, s'éliminent, mettant à nu l'aponévrose.

Il reste, à la suite de l'incision, une peau amincie, mal vascularisée. Souvent, lorsque les abcès volumineux évoluent vers l'ouverture spontanée, ils laissent après eux une perte de substance des téguments. Les bords de la plaie sont amincis, rougeâtres, sphacélés, par places.

Au-dessous des téguments décollés, violacés, amincis, une vaste plaie, de couleur jambonnée, atone, sèche, semble n'avoir aucune tendance à la cicatrisa-

tion. On reconnaît les fibres aponévrotiques, à peine masquées par des bourgeons charnus atones.

Ce sont là des *abcès résiduels*, en quelque sorte des abcès de fixation, suivis d'ulcérations dont la cicatrisation ne commence que lorsque l'état général du malade s'améliore.

Ces abcès ne sont pas absolument particuliers au typhus exanthématique : on les observe communément, dans notre pays, au cours de formes graves de fièvre typhoïde.

Le plus souvent, leur présence ne semble pas aggraver le pronostic.

b) Mais, à côté de ces abcès tardifs, localisés par les injections médicamenteuses, on peut en observer d'autres qui ne sont que la localisation d'une pyohémie grave. On peut trouver ainsi, disséminés en divers points du corps, en particulier au niveau des régions trochantériennes, des *abcès pyohémiques ;* les uns sont collectés ; d'autres sont ouverts déjà et ont fait place à une plaie ulcéreuse atone, entourée d'une plaque érysipélateuse. Ils sont en relation avec un état général particulièrement déprimé et n'ont pas, comme on pourrait le croire, une signification pronostique favorable.

c) Enfin, un certain nombre de ces abcès collectés sont des *abcès lymphangitiques* établis à la faveur d'une excoriation des téguments. Ils siègent alors sur le trajet des troncs lymphatiques, où ils sont échelonnés, parfois réunis, une fois ouverts, en une énorme

plaie à la face interne de la cuisse. Nous avons trouvé un certain nombre d'observations où ces abcès siégeaient au voisinage de l'épine iliaque antéro-supérieure ou de la crête iliaque ; ils paraissaient en rapport avec une lymphangite secondaire à des lésions de grattage.

Il ne faut pas oublier, en effet, que la plupart des malades atteints de fièvre récurrente et de typhus exanthématique sont couverts de poux.

d) Les lésions de grattage nous ont paru jouer un rôle important dans un grand nombre de localisations suppurées ou gangréneuses. Elles paraissent être la cause exclusive de l'*hydrosadénite de l'aisselle*, dont nous avons rencontré chez les typhiques un grand nombre d'observations.

Ces abcès tubéreux étaient souvent réunis en une masse indurée, formant, sous des téguments ulcérés, un blindage nodulaire. L'extirpation seule, à échéance éloignée « à froid », permettait de débarrasser le malade de ce foyer suppuré.

Le *traitement* des collections suppurées sous-cutanées est, en général, simple. Mais, pour les grands abcès, un point particulier mérite d'être mis en évidence : Les premiers abcès qui furent observés par MM. Bonnet et de Nabias, furent incisés largement, sur toute la longueur, curettés pour être vidés des flammèches sphacéliques qui les encombraient et couvraient l'aponévrose. Puis la plaie était traitée au Dakin et suturée secondairement. Mais le sphacèle

des marges de la plaie était une complication fréquente de ce mode de traitement. On y renonça rapidement, pour préférer aux longues incisions les incisions multiples, minuscules, ayant le souci de la vascularisation des vastes surfaces de téguments décollée. Le résultat en est incomparablement supérieur.

II. Suppurations profondes des loges celluleuses des Membres

Les *phlegmons profonds* sont beaucoup plus rares que les suppurations du tissu cellulaire sous-cutané. Nous en retrouvons dix observations parmi les malades de M. le Professeur agrégé Paul Bonnet.

Ils siégeaient dans la gaine des vaisseaux fémoraux, dans l'interstice celluleux où chemine le nerf sciatique, dans la loge postérieure de la cuisse, dans les régions sous-aponévrotiques du bras ou du mollet, dans la fosse iliaque interne.

Leur symptomatologie ne présente comme caractère particulier que l'allure torpide de la suppuration, et la tendance au sphacèle que présentent les téguments après incision. Un malade, admis avec un phlegmon du bras incisé, présentait, à l'entrée, une perte de substance des téguments étendue à toute la moitié interne du bras.

Ces abcès profonds peuvent présenter un caractère *résiduel* et ont alors une signification pronostique plutôt favorable : Chez un malade porteur, au quinzième jour d'un typhus exanthématique, d'un énorme abcès profond de la cuisse, « l'incision donna issue à 300 gr.

environ de pus vert, sous tension, pus d'abcès de fixation. Gros bourbillons et flammèches purulentes dans la gaine du sciatique ». Le malade guérit simplement.

III. Suppurations profondes des Loges celluleuses périviscérales

On a signalé des suppurations du *creux ischiorectal*, des loges celluleuses du *périnée* (Rudelle), de la *cavité de Retzius* (Bloch).

Nous trouvons, parmi les observations qui nous ont été confiées, deux cas de *phlegmon périnéphrétique* : l'un des deux malades opérés à une phase de cachexie extrême, mourut rapidement. Chez le second malade, l'incision donna issue à deux litres de pus bourbillonneux. Après désinfection de la plaie au liquide de Dakin, on put pratiquer, au douzième jour, une suture secondaire de la plaie.

Dans les suppurations que nous venons d'étudier, pour les unes, la localisation du pus s'est trouvée conditionnée par un traumatisme local, tel que l'injection médicamenteuse, une excoriation de grattage, une escarre de décubitus ;

Pour d'autres, il s'agissait d'une localisation dans une loge celluleuse au cours d'une pyohémie.

Mais il faut faire une place, la plus grande peut-être, aux suppurations qui ont pour point de départ *l'infection du milieu buccal, pharyngé ou nasal.* « Ce sont les organes et les tissus qui voisinent les cavités nasales et bucco-pharyngées qui sont le siège le plus fréquent des complications streptococciques.

« Ce sont aussi ces cavités qui représentent la porte d'entrée des différentes complications streptococciques à distance et de la septicémie streptococcique. » (Danielopol.)

Ces complications sont, en effet, les plus fréquentes. Ce sont celles que Moure et Sorrel décrivent, en premier lieu, sous le titre de complications bucco-naso-pharyngées, mettant en évidence, du même coup, la porte d'entrée de l'infection secondaire et la nécessité des soins prophylactiques de la bouche et du nez :

IV. L'Infection intra-buccale et les Suppurations de voisinage

a) *La gingivite* est habituelle chez la plupart des malades profondément infectés.

b) Elle peut s'accompagner de suppuration diffuse du rebord gingival, de *périostite,* de nécrose partielle

du rebord alvéolaire, qui s'élimine comme un séquestre, après la chute des dents qui y sont implantées.

c) *La nécrose du maxillaire inférieur* est bien décrite dans l'article de Moure et Sorrel. Ils rapportent un cas dans lequel le maxillaire inférieur put, sans anesthésie, être cueilli en deux morceaux, après section médiane. Toutes les attaches musculaires et ligamenteuses avaient été détruites par la suppuration et l'os ne tenait plus que par quelques fibres au niveau d'une articulation temporo-maxillaire.

Le Professeur agrégé P. Bonnet n'a pas observé cette complication, au cours de l'épidémie de typhus. Mais, l'hiver suivant, il observa trois cas mortels d'ostéomyélite du maxillaire, dont une du maxillaire supérieur, chez des malades atteints de scorbut. L'un d'eux avait été atteint, l'hiver précédent, du typhus exanthématique.

d) *La gangrène buccale, le noma :* Nous reproduisons ici une observation de cette complication rare ; nous la devons à l'obligeance du Docteur Popovici :

Iovan F..., âgé de 21 ans, Serbe, tailleur d'habits, présente depuis deux mois environ de la fièvre, des céphalées, de la diarrhée.

Le 8 avril 1915, les symptômes s'aggravent et une éruption de taches rouges apparaît d'abord sur les bras, puis gagne rapidement la face et le tronc. Le malade entre le 10 avril à l'hôpital avec tous les symptômes de typhus exanthématique. A son entrée, il est dans un état de prostration intense; il ne peut se tenir sur ses jambes. Il est agité d'un tremblement continu et se plaint de céphalée violente. L'éruption est très visible sur le corps; le nez, les oreilles et les paupières sont

tuméfiés et d'une coloration rouge intense; les joues présentent des plaques d'un rouge vineux. Le malade a de la diarrhée jaune verdâtre et peu d'urine. La langue est sèche et rotie et présente une ulcération du côté gauche.

11 avril : Le malade est toujours dans le même état asthénique.

12 avril : Le malade perd spontanément une dent de la mâchoire inférieure. En examinant la cavité buccale, on voit que les dents sont déchaussées; les gencives ont une coloration jaunâtre. Malgré les signes locaux, l'ulcération linguale persiste. L'haleine est très fétide.

15 avril : Chute spontanée d'une deuxième dent. La joue droite est tuméfiée et indurée.

16 avril : Au niveau de l'induration de la joue droite apparaît une ulcération buccale à fond noirâtre. L'haleine est horriblement fétide. Presqu'en même temps apparaît une plaque de sphacèle noire, à la commissure labiale droite. A droite les gencives sont ulcérées et saignantes. A gauche l'ulcération linguale s'étend.

Les jours suivants l'ulcération buccale gagne en profondeur, tandis que la joue se sphacèle extérieurement. Le malade perd toujours des dents spontanément.

Il se produit alors une fonte sphacélique rapide des tissus de la joue droite.

Le 18 avril, le malade présente une vaste excavation qui ne tarde pas à communiquer avec la cavité buccale : la joue droite a presque entièrement disparu ; on a une immense dénudation faciale permettant de voir les maxillaires, décharnés et noirs comme du charbon. La gangrène gagne toujours les tissus environnants. Le malade est en proie à des souffrances épouvantables. Salivation hémorragique continuelle. — Impossibilité presque absolue de la déglutition.

Malgré tous les traitements locaux (eau oxygénée, bleu de méthylène, nitrate d'argent) ou généraux (biiode camphrée), le malade est décédé le 25 avril de consomption rapide. A ce moment toutes les parties molles de la joue droite ont disparu. Pas d'autopsie.

e) *Le phlegmon amygdalien et péri-amygdalien* est une complication signalée par Danielopol dans la convalescence du typhus; par Rudelle, qui rapporte une observation de Bloch, où les accidents asphyxiques imposèrent une trachéotomie. La mort suivit rapidement.

f) *Le phlegmon du plancher de la bouche* est signalé par les mêmes auteurs. Il se présente sous sa forme habituelle, à évolution rapide vers la mort. Mais on peut observer des formes à évolution lente, à suppuration collectée, évoluant vers la guérison (Danielopol).

g) *Le phlegmon sous-angulo-maxillaire* est moins rare.

Parmi les six observations de M. le Professeur agrégé Paul Bonnet, nous trouvons un cas compliqué d'érysipèle de la face, qui guérit, et un autre, survenu dans une forme hémorragique du typhus, accompagnée de purpura, chez un israélite hémophile. Il existait un énorme phlegmon sous-angulo-maxillaire, diffusé dans la région carotidienne et la régions sus-hyoïdienne, s'étendant vers la nuque et soulevant les téguments de la face. Les téguments étaient violacés, ecchymotiques. L'incision donna issue à une quantité considérable de sang noir, mêlé de pus. Toute la loge sous-maxillaire était nécrosée, et les tissus s'éliminaient en flammèches. Le malade succomba le lendemain de l'intervention.

V. Les Adénites cervicales suppurées

Les adénites cervicales sont extrêmement fréquentes, au cours même du typhus, ou dans la convalescence. Il n'y a pas lieu de s'en étonner, si l'on considère la multiplicité des portes d'entrée au niveau de la cavité buccale et des orifices de la face, même en dehors de toute complication suppurée. Ces dernières: la gingivite, les parotidites, les otites sont invariablement accompagnées d'adénite.

Les lésions de grattage au niveau du cuir chevelu, au niveau du cou, sont une porte d'entrée habituelle chez des malades couverts de poux.

Ces adénites suppurées se présentent sous des formes variées :

a) Les unes sont des *adénophlegmons.*

Ce sont des suppurations aiguës du cou, qui ont leur origine dans l'infection ganglionnaire. On observe fréquemment : des adénophlegmons de la région carotidienne, qui évoluent au milieu d'un cortège aigu de phénomènes généraux et viennent bomber rapidement en avant ou en arrière du muscle sterno-cléido-mastoïdien ; des adénophlegmons du creux sus-claviculaire, de la région sus-hyoïdienne, etc. Ils ne semblent pas présenter de gravité particulière.

b) D'autres, mais peu fréquentes à cette période de la maladie, forment d'énormes chaînes de ganglions encore mobiles, renfermant souvent un peu de pus. Elles ont une évolution torpide.

c) D'autres enfin ont une allure telle que l'on ne peut s'empêcher de suspecter que le bacille de Koch n'y est pas étranger.

Ce sont probablement des adénites tuberculeuses réveillées par la dépression de l'état général et soumises à l'infection secondaire par le streptocoque.

Figure 1.

Ce sont, en général, d'énormes adénopathies, où se trouvent réunis, en chaînes ou en paquets, les ganglions de la région carotidienne des régions sous-mentale et sous-maxillaire, du creux sus-claviculaire (fig. 1). Les uns sont encore durs, isolés, mobiles sous les téguments sains ; d'autres sont fluctuants ; d'autres, prêts à s'ouvrir sous des téguments amincis et violacés. Quelques-uns sont fistulisés et la fistule se transforme

en une large ulcération phagédénique, à bords déchiquetés, décollés sur une très grande surface (fig. 2).

L'état de profonde dépression du malade, l'infection associée par le streptocoque sont sans doute res-

Figure 2.

ponsables de l'allure clinique un peu spéciale que présentent ces adénites, qui ne sont pas tout à fait des adénophlegmons, mais qui ne sont pas non plus les adénites habituelles de la tuberculose.

VI. Les Parotidites

Parmi les suppurations en relation avec la septicité du milieu buccal, la parotidite, à cause de son extrême fréquence, mérite d'être mise au premier plan.

MM. Paul Bonnet et de Nabias en ont tracé, dans le *Lyon Chirurgical* (mars-avril 1918), une étude basée sur 38 observations personnelles. Nous reproduisons, en grande partie, leur description.

De toutes les complications du typhus exanthématitique, les parotidites sont les plus anciennes et les mieux connues.

Etiologie et pathogénie. — Elles sont d'une fréquence extrême : la parotidite était autrefois considérée comme faisant partie du cortège symptomatique du typhus exanthématique, comme le bubon fait partie de celui de la peste.

La parotidite est bien une complication et non un symptôme de l'un ou l'autre typhus. Elle est la localisation d'une infection secondaire où le streptocoque joue le rôle prédominant.

L'infection semble avoir suivi, comme mode de propagation, la voie canaliculaire ascendante. Peut-être, dans certains cas, s'agissait-il d'une véritable pyohémie à streptocoques et l'infection s'est-elle faite par *voie sanguine* ? Mais, là encore, faudrait-il faire entrer en ligne de compte l'*infection ascendante*, qui est la règle.

Si l'infection est d'origine ascendante, cela ne veut pas dire qu'on puisse le constater anatomiquement :

les cas sont nombreux où le pus existait dans la glande sans qu'il y eût écoulement purulent par le canal de Sténon.

Toutes les *causes adjuvantes* de l'infection parotidienne étaient réalisées au cours de cette épidémie : en même temps que la maladie exaltait la virulence des saprophytes normaux de la cavité buccale, la résistance de la glande à l'infection se voyait diminuée, d'une part, du fait de l'adynamie extrême dans laquelle les malades étaient tombés. d'autre part, et surtout, par l'état d'inanition aiguë. C'est là surtout qu'il faut voir la cause prédominante des parotidites dans ce typhus que les Allemands appellent « le typhus de la faim »; l'état d'inanition prolongée tarit la sécrétion salivaire, dont le flux réalise normalement la barrière à l'infection ascendante.

Nous reviendrons sur la date d'apparition de la parotidite au cours du typhus, à propos de chaque forme ; on peut dire qu'elle est, comme toutes les complications du typhus récurrent ou exanthématique, une complication de la période de défervescence. Les premiers cas de typhus ont débuté dans les premiers jours de janvier, et c'est au début de février qu'ont afflué à l'hôpital les premiers malades présentant des complications suppurées : celles-ci étaient d'abord des abcès du tissu cellulaire, puis vinrent en série les parotidites, les otites, les mastoïdites, les thyroïdites ; plus tardivement, en série encore, les gangrènes par adénites, les pleurésies purulentes, et enfin, l'interminable séquelle des adénites cervicales à infection mixte, dans laquelle le typhus semble avoir agi

comme cause occasionnelle, comme agent tuberculigène.

Formes anatomiques et cliniques. — Nous chercherions en vain, parmi les observations, une différence essentielle entre l'évolution clinique d'une parotidite post-récurrentielle et d'une parotidite consécutive au typhus exanthématique, malgré les caractéristiques que l'on s'est efforcé, un peu artificiellement, de décrire. Les modalités d'évolution nous paraissent dépendre beaucoup moins de la maladie causale que de l'état de dénutrition plus ou moins grand du malade et de la septicité du milieu buccal. Quoi qu'il en soit, les variétés dans le mode de début, dans la marche vers la suppuration, aussi bien que dans l'aspect anatomique que révèle l'opération, sont assez marquées pour qu'il nous semble justifié de distinguer plusieurs formes cliniques qui, malgré ce que cette distinction peut avoir d'artificiel, nous paraissent être plus représentatives de ce que l'on observe en pratique.

a) *Parotidite inflammatoire simple.* — Parmi les premiers et plus constants symptômes du typhus récurrent, se place la *douleur parotidienne* : sensation de constriction au niveau de l'articulation temporo-maxillaire avec élancement dans les deux oreilles. Peut-être cette douleur n'est-elle qu'une manifestation de l'atteinte légère de la glande au début de la maladie.

La *parotidite* inflammatoire non suppurée, mieux caractérisée par la tuméfaction douloureuse, est, en

général, une complication tardive. Le Professeur Bonnet ne l'a observée que chez des malades ayant contracté le typhus récurrent dans son hôpital et traités sur place, avec les précautions d'asepsie buccale prises dès le début de la maladie. Il n'a pas eu l'occasion de l'observer au cours du typhus exanthématique.

Dans un cas, elle apparut au huitième jour de la maladie (observation XIV) ; mais, le plus souvent, elle se manifeste tardivement, au cours des formes prolongées de la maladie, un mois, un mois et demi après le début (Obs. XII, XXIV, XXVII).

Dans tous les cas, elle était bilatérale.

Le début peut être subit : douleur vive et tuméfaction se suivent de près ; ou progressif : les douleurs d'oreille précédant de plusieurs jours la tuméfaction. La douleur parotidienne, un trismus léger, la tuméfaction toujours modérée, œdémateuse, gardant en godet la trace du doigt, sans rougeur des téguments, sont les seuls symptômes. La pression sur la glande fait sourdre par le canal de Sténon une salive d'apparence opaline, abondante. Un état fébrile léger accompagne le début de la poussée inflammatoire. La durée est ordinairement assez longue, de plusieurs semaines; puis la douleur diminue et, peu à peu, la tuméfaction se résout.

Nous pensons que cette forme doit être fréquente dans les services de typhiques.

b) *Forme phlegmoneuse. Le phlegmon parotidien.* — C'est la forme habituelle de la maladie, du moins chez les typhiques dont l'état général n'a pas encore

été profondément altéré. Cette forme de parotidite est le plus souvent unilatérale, mais le phlegmon parotidien bilatéral est fréquent.

Il apparaît de façon relativement précoce, à la période de défervescence du typhus exanthématique ou dès la seconde poussée fébrile d'un typhus récurrent. Quelle que soit la date d'apparition au cours du typhus récurrent, la parotidite est assez fréquemment concomitante d'un accès fébrile de la maladie.

Une douleur subite, très vive, accompagnée de trismus et suivie bientôt d'une tuméfaction diffuse sont les premiers signes, soulignés d'une élévation brusque de la température.

La tuméfaction est diffuse, dure, élastique, tendue ; elle blinde la région parotidienne, soulève le lobule de l'oreille et s'étend à la face, à la région mastoïdienne, à la région sous-maxillaire, s'accompagne d'œdème de la face, des lèvres, des paupières. Une rougeur érysipélateuse diffuse accompagne la tuméfaction. La pression sur la glande fait sourdre dans la cavité buccale, par le canal de Sténon, un pus épais. Mais ce symptôme, dans cette forme surtout, est inconstant.

Assez rapidement, la tuméfaction se circonscrit, la rougeur se limite en un point où la tension élastique fait place à une sensation de mollesse, puis à la fluctuation. C'est presque toujours par l'oreille que l'abcès se fistulise, ou sous le lobe que la suppuration devient superficielle. Si on incise à ce moment, on donne issue à une quantité très considérable de pus bien lié, strié de sang. L'exploration au doigt découvre une

cavité assez bien limitée, une glande friable, dont les parties circonscrivant le pus s'éliminent au curetage, mais, au total, la glande n'est pas profondément altérée ; s'il existe des fusées purulentes, ce sont plutôt des parties de la glande abcédées qui se cicatrisent assez vite après que l'on a donné issue au pus.

Il n'est pas rare que le phlegmon parotidien ait une marche lente. La résolution spontanée, sans suppuration, est possible (obs. XI), mais, le plus souvent, la tuméfaction se limite, plus lentement que dans la parotidite phlegmoneuse aiguë ; la rougeur se localise, la fluctuation apparaît en un point précis, ordinairement sous le lobule de l'oreille, où persiste, à fleur de peau, pendant plusieurs semaines, un petit abcès parotidien, *abcès résiduel,* qui finit par s'ouvrir spontanément, soit à travers les téguments, soit par le conduit auditif, et la guérison, dès lors, se fait rapidement (Obs. XXXII).

Cette forme phlegmoneuse de la parotidite est la seule qui puisse prêter à confusion pour le diagnostic: le phlegmon parotidien, au début, ressemble, suivant le point où la tuméfaction prédomine, à un *phlegmon sous-angulo-maxillaire,* à un *phlegmon latéropharyngien,* ou à une *mastoïdite de la pointe,* ouverte dans la gaine du muscle sterno-cléido-mastoïdien. Ce dernier diagnostic est souvent rendu difficile du fait de l'écoulement d'oreille qui accompagne souvent la parotidite.

Le diagnostic des abcès résiduels de la parotidite n'est pas toujours facile, en particulier quand l'abcès est collecté dans la région pétragéenne. Il est alors

difficile de savoir s'il provient d'une parotidite refroidie et collectée, ou s'il s'agit d'une *adénite suppurée pétragéenne.*

c) *Forme nécrosante. Parotidite disséquante.* — C'est là la parotidite caractéristique des états adynamiques. Mais il est plus juste de dire qu'elle n'est pas toujours nécrosante d'emblée et qu'elle est souvent la phase ultime de la forme précédente, de la parotidite phlegmoneuse évoluant sur un terrain très débilité. Elle est, le plus souvent, bilatérale, et se manifeste à une période relativement tardive de la maladie, quand elle n'est pas l'aboutissant de la forme précédente.

Dans les cas les plus caractéristiques, le début se fait sans grand tapage, sans modification notable de l'état général ; la plupart du temps, sans élévation de température. Le délire, la dyspnée, qui accompagnent souvent cette forme, sont le fait de l'état d'adynamie, bien plus que de la parotidite.

Le gonflement parotidien est considérable : la tuméfaction est toute différente de ce qu'elle est dans le phlegmon parotidien, elle est circonscrite, bosselée, dessine les contours des prolongements de la loge parotidienne dans la région génienne, et bombe sous le lobule de l'oreille. La consistance à son niveau est molle, inégale ; la fluctuation, d'abord imprécise, peut être ensuite à fleur de peau sur toute la surface de la tuméfaction ; les téguments, à ce niveau, sont livides, violacés. Un écoulement d'oreille accompagne presque toujours cette forme.

L'orifice du canal de Sténon rappelle l'aspect cystoscopique d'un orifice urétéral de pyélonéphrite : il proémine à travers la muqueuse buccale, comme une caroncule ; les bords, d'un rouge vif, s'ouvrent et se referment sur une sorte d'éjaculation purulente louche ; ou bien le canal déverse continuellement un pus mallié, de couleur saumonée.

L'état anatomique de la glande est tout à fait spécial : quand l'opération est précoce, elle donne issue à du pus bourbillonneux, couleur vert pistache, généralement abondant, mêlé de flammèches grisâtres et de filets de sang. La glande est transformée en une éponge purulente qui laisse sourdre de tous côtés le pus en bourbillons ; parfois, elle s'élimine partiellement, sous forme de blocs grisâtres, rosés, friables. Enfin, dans les cas opérés tardivement, la loge parotidienne est remplie d'un pus grisé rosé, saumoné, mêlé de flammèches purulentes, dont une partie, adhérente encore, dessine comme des tractus entre les parois de la loge. Le doigt qui explore pénètre dans toutes les anfractuosités de la loge parotidienne, et de partout, chasse le même pus, mêlé de débris de la glande.

Les fusées purulentes se font surtout :

Dans la *région pétragéenne,* au niveau du prolongement jugal de la parotide.

Dans la *loge sous-parotidienne,* où le doigt pénètre jusqu'au pharynx.

Dans la *loge stylodigastrique* : c'est là que les lésions anatomiques ont le plus d'intérêt. Chez un malade atteint de cette forme de parotidite, nous

avons trouvé l'apophyse styloïde, ou plutôt son prolongement cartilagineux, séparé de son insertion osseuse et libre dans le foyer purulent.

L'exploration de la base du crâne permet surtout d'éclairer le mécanisme de *l'écoulement d'oreille*, qui accompagne de façon si habituelle la parotidite. Le conduit auditif cartilagineux est désinséré, séparé de sa base d'implantation à l'os. Il y a là une déhiscence de la paroi inférieure du conduit par laquelle se vide le pus de la loge parotidienne.

C'est aussi cette désunion du conduit cartilagineux qui explique que le pavillon de l'oreille puisse être entrîné aussi loin en dehors par la tuméfaction parotidienne, ce qui aboutit à donner à la physionomie un aspect vraiment grotesque dans les cas de parotidite bilatérale.

Parfois la suppuration déborde les limites de la loge parotidienne :

Nous avons vu le pus fuir dans la gaine du sterno-cléido-mastoïdien.

Dans d'autres cas, il atteint la loge sous-maxillaire. La glande partage le sort de la parotide et une *sous-maxillite nécrosante* unit son foyer de suppuration à celui de la loge parotidienne.

Cette forme est très grave : Quelquefois la parotidite n'est qu'une des nombreuses manifestations de la septicémie où le streptocoque domine: des abcès disséminés sous les téguments, une pleurésie purulente, coïncident souvent avec la localisation parotidienne.

Cependant cette parotidite n'est pas toujours une manifestation « terminale ». Elle aboutit quelquefois

à la guérison, mais lentement, car les tissus sont mal nourris.

Souvent encore la guérison est interrompue ou compromise par une complication qui nous a paru d'une fréquence extrême : *l'érysipèle facial.* L'érysipèle apparaît souvent au moment où la plaie semble à peu près cicatrisée : une simple rougeur érysipélateuse au voisinage de la plaie, disparaissant en deux ou trois jours sous l'influence de pansements humides, en est la manifestation la plus bénigne; mais souvent l'érysipèle évolue avec toute sa gravité habituelle: il débute au niveau de la plaie, mais aussi très souvent au niveau des narines ou dans l'angle de l'œil. Il est d'autant plus grave qu'il évolue chez un malade excessivement déprimé par la maladie.

Nous rapportons ici une des observations publiées dans l'article de MM. P. Bonnet et de Nabias :

Parotidite suppurée gauche consécutive à un typhus récurrent

Ungureanu Çostache, 20 ans. — Le malade est adressé d'un hôpital de typhiques, où il est soigné depuis quelques semaines, dans un état extrêmement grave : maigreur extrême, sécheresse des téguments. Dyspnée. Tuméfaction énorme de la parotide gauche, qui forme une tumeur bosselée, fluctuante; les éléments sont violacés (fig. 4).

Issue de pus par le canal de Sténon. Ecoulement de pus par le conduit auditif.

Le 20 mars 1917 : Incision : Issue de pus grumeleux, rosé, couleur beurre d'écrevisses. Toute la loge parotidienne et ses prolongements forment une éponge purulente à loges séparées par des tractus fibreux.

L'état général ne s'améliore pas les jours suivants. La parotidite semble avoir été la première localisation suppurée d'une pyohémie ; les jours suivants apparaissent successivement des abcès de la jambe gauche, puis du bras, à contenu bourbillonneux.

Le 28 mars : Mort dans le collapsus.

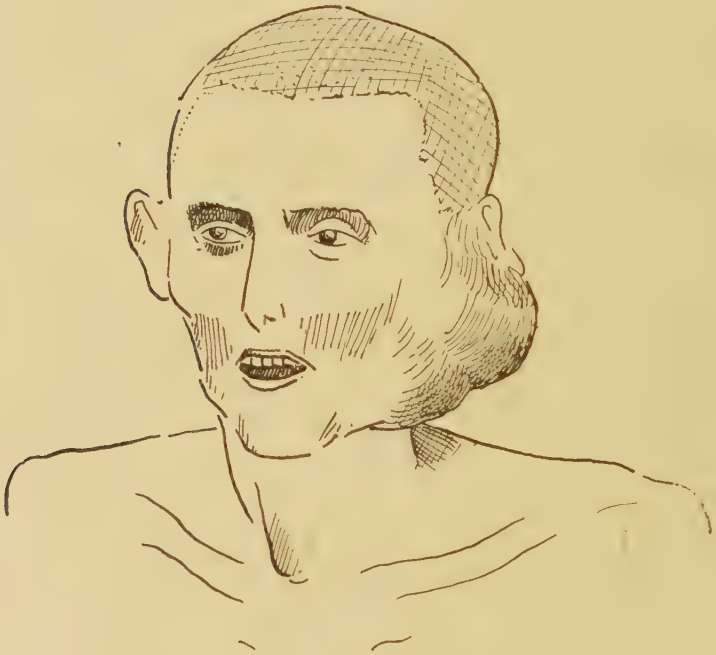

Figure 3.

A ces formes décrites par MM. Bonnet et de Nabias, on pourrait ajouter une *forme suraiguë*, à évolution foudroyante, que décrit Danielopol : « Elle se voit surtout dans les formes hypertoxiques du typhus. Dans les 2 cas observés par cet auteur, la mort s'est produite 24 heures après le début de la parotidite. Cette

forme commence par une tuméfaction parotidienne, mais déjà, quelques heures après, on constate un œdème sous-cutané qui s'étend à la face, la peau de la tête, du thorax. La mort s'est produite dans les 2 cas par œdème de la glotte. Dans ces formes on trouve à l'autopsie un très petit foyer nécrotique au milieu de la glande entourée d'un œdème énorme du tissu glandulaire et du tissu cellulaire des régions avoisinantes. »

TRAITEMENT

a) *Traitement prophylactique :* Les lavages de la bouche, antiseptiques ou non répétés toutes les trois heures, ont permis d'éviter l'apparition de la parotidite suppurée parmi les malades soignés dès le début. Ils ne mettent pas toutefois à l'abri de la fluxion parotidienne (Bonnet et de Nabias).

L'alimentation, pendant tout le cours de la maladie, paraît recommandable, mais l'extrême misère au milieu de laquelle sont soignés ces malades, ne permet pas de la réaliser.

b) *Traitement curatif : L'inflammation simple* de la parotide cède le plus souvent aux applications de larges cataplasmes chauds ou mieux aux applications de glace sur la région parotidienne.

Le phlegmon parotidien est justiciable, pendant les tout premiers jours, des applications chaudes qui localisent la suppuration; mais il convient de ne pas s'attarder à ces moyens, en raison de la tendance à la nécrose de la glande. L'incision précoce, à travers les tissus œdématiés, ne donne pas toujours issue à une

goutte de pus collecté, mais elle ouvre la voie à la suppuration qui s'établit les jours suivants.

Quand le pus est collecté l'incision simple; l'exploration au doigt; un curetage prudent de la coque de l'abcès suffisent à la guérison.

Il n'en est plus de même dans la *forme nécrosante* de la parotidite : l'ouverture précoce doit être la règle de façon à éviter la résorption de produits septiques.

L'incision donne issue au pus et aux tisssus sphacélés. Le doigt explore la loge parotidienne, ouvre les foyers suppurés secondaires, vide la loge des tissus en voie de nécrose qui l'encombrent. De façon systématique, le prolongement pétragéen, la région sous-parotidienne, la loge stylodigastrique doivent être explorés, débridés, vidés; le doigt d'ailleurs est conduit par la friabilité des tissus.

Un curetage prudent, méthodique, à l'aide d'une curette assez volumineuse, achève l'évidement de la loge et l'expulsion des flammèches adhérentes.

Au moment de l'opération des mèches sont placées dans la cavité et ses prolongements à la fois pour drainer la région et en faire l'hémostate. Elles sont enlevées au premier pansement.

Dans l'ensemble le traitement est banal. Cependant deux détails du traitement nous ont paru concourir à l'obtention d'une guérison plus rapide et plus parfaite: ce sont le choix de l'incision et le traitement consécutif par le liquide de Dakin.

MM. Bonnet et de Nabias se sont résolus, après quelque temps, à pratiquer *l'incision* de façon presque systématique, au même lieu, sans tenir compte du

siège de la fluctuation, ni de la culminance, de la tuméfaction, autrement dit nous n'ouvrons pas la parotidite comme un abcès banal. L'incision *postérieure,* partant de la mastoïde, contournant l'angle de la mâchoire à un travers de doigt en arrière d'elle, nous paraît être l'incision de choix parce qu'elle laisse après elle moins de trace. L'incision ouvre la voie et le doigt fait le reste. Cette incision postérieure respecte les filets du facial, que le doigt, explorant la loge laisse accolés aux plans superficiels, et surtout elle permet d'obtenir une cicatrisation plus rapide et moins défectueuse que celle que donnerait l'incision où les téguments sont amincis, prêts à se nécroser.

Il leur est arrivé de pratiquer la suture primitive de la plaie opératoire, mais nous avons renoncé à le faire, les résultats obtenus par la stérilisation de la plaie au Dakin, permettant la suture secondaire exempte de dangers et même permettant de se passer de toute suture, la réunion se faisant spontanément de façon très satisfaisante. Un point qu'il ne faut pas perdre de vue dans le traitement post-opératoire, c'est le danger d'apparition d'un *érysipèle* dans ce foyer en voie de cicatrisation où le streptocoque sommeille, prêt à subir une reviviscence dès que la cicatrisation l'enferme en cavité close.

VII. Otite, Mastoïdite

L'otite est fréquente parmi les complications du typhus.

Danielopol, parmi 608 exanthématiques, a relevé 64 cas de complications auriculaires, soit 10,5 %.

L'otite moyenne, unilatérale ou bilatérale, d'abord catarrhale puis suppurée, apparaît à la période d'état ou au début de la convalescence du typhus. Elle ne présente d'autre particularité que son caractère souvent insidieux, car elle évolue chez des sujets déprimés.

La *mastoïdite* la complique souvent. Chez beaucoup de malades, on n'observe qu'une simple sensibilité mastoïdienne, accompagnée d'une poussée fébrile, qui disparaît en quelques jours. Mais souvent aussi la mastoïdite est suppurée et le streptocoque se retourne dans le pus de façon constante.

Nous manquons de données pour établir sa date d'apparition, mais on admet qu'elle est souvent tardive. Elle peut apparaître après la guérison, alors que le malade a déjà quitté l'hôpital (Moure et Sorrel).

On a observé toutes les formes de mastoïdites, en particulier la mastoïdite de Bezold.

Mais cette complication est encore caractérisée par son allure insidieuse, torpide, sans grande modification de l'état général.

Les observations de M. Bonnet sont au nombre de 8, La plupart ont été traitées par trépanation simple de la mastoïde. Quelques-unes traitées après opération,

par la méthode de Carrel, ont eu une évolution très simple : un malade fut amélioré au point de pouvoir subir une suture secondaire au 9e jour.

Tous les malades ont guéri. Un seul, opéré en mars, présenta en mai des signes d'abcès cérébral. Le défaut d'instrumentation obligea à l'évacuer sur un autre hôpital. Il fut perdu de vue.

VIII. Thyroïdite

C'est une complication plus rare, dont nous trouvons 3 observations :

a) Dans un cas, secondaire à un typhus récurrent, la *thyroïdite n'aboutit pas à la suppuration :*

A. Vasile, entre à l'hôpital le 28 février 1917 pour une fracture de la clavicule.

En cours de traitement il est atteint d'un typhus récurrent caractéristique :

Première poussée fébrile le 2 mars, avec élévation de température à 40° pendant quatre jours. Après un intervalle de température normale deuxième poussée fébrile le 11 mars (durée, trois jours).

Le 16 mars : douleur subite dans la région thyroïdienne gauche avec tuméfaction dominant le lobe thyroïdien.

Le lendemain la tuméfaction s'est accentuée. La douleur est extrêmement vive à la palpation du lobe.

Le 20 mars, au quatrième jour : l'état local est amélioré : la tuméfaction a diminué légèrement ; la douleur est très atténuée.

L'amélioration s'accentua les jours suivants et le malade est évacué guéri le 8 avril.

b) Le second cas est celui d'une *thyroïdite suppurée* apparue vers le 12e jour d'un typhus récurrent, à la suite de la seconde poussée fébrile. A l'entrée, 9 jours après le début de la douleur thyroïdienne, le malade présentait les signes d'une thyroïdite suppurée, circonscrite au lobe gauche, accompagnée de rougeur des téguments et de fluctuation. L'incision donna issue à un pus de coloration rosée. Le malade fut évacué, guéri, un mois après.

c) Dans le troisième cas, secondaire à un typhus exanthématique, il s'agissait d'une *thyroïdite diffusée:* La tuméfaction ligneuse couvrait toute la face antérieure du cou, s'arrêtant au niveau des clavicules et de l'arc maxillaire. Les téguments présentaient une rougeur érysipélateuse. Malgré les débridements pratiqués immédiatement à l'entrée, le malade succomba à des accidents asphyxiques.

d) En dehors de ces 3 formes que représentent ces 3 observations, on peut observer une *thyroïdite gangréneuse,* dont Rudelle signale l'existence d'après une observation de Legal Lassalle.

IX. Suppurations périlaryngées

Cette complication est bien décrite par Moure et Sorrel, qui rapportent une observation de *laryngo-typhus,* où les signes laryngés se manifestèrent d'emblée, avant l'exanthème : le malade succomba brusquement à des accidents de suffocation.

Ils décrivent en outre les *chondrites des cartilages* du larynx avec les accidents de laryngospasme, la suffocation due à l'œdème de la muqueuse, les abcès intra et extralaryngés, les suppurations prolongées avec élimination de cartilages nécrosés, les fistules consécutives et les sténoses laryngées, nécessitant la laryngostomie avec dilatation.

Nous trouvons, parmi les observations de M. Bonnet, deux cas de chondrite du cartilage thyroïde : l'un avec abcès collecté aboutit à la guérison. Un autre malade hospitalisé pour un panaris de la gaine de l'index, avec phlegmon lymphangitique de la loge commissurale du pouce, contracta, alors qu'il était en voie de guérison, le typhus récurrent. Il présenta au cours de cette affection des accidents subits de chondrite du cartilage thyroïde, accompagnés de gêne de la déglutition, puis d'une suffocation intense. Il succomba rapidement à l'asphyxie.

Il est probable que le panaris de l'index a été dans ce cas l'origine de l'infection secondaire, qui est venue compliquer l'évolution du typhus récurrent.

X. L'Erysipèle

Il s'agit là d'une complication extrêmement fréquente, sur laquelle on a toujours insisté.

Il peut apparaître à l'état isolé, comme un *érysipèle de la face*. Il commence rarement à la fin de la période fébrile, mais plus tard, au cours de la première ou de la seconde semaine d'apyrexie ou quelquefois même

plus tardivement. Il débute presque toujours au pourtour des narines et s'étend ensuite à la face.

Mais beaucoup plus fréquemment il est surajouté à une complication : Il débute autour du conduit auditif à l'occasion d'une otite. Il accompagne très souvent la parotidite où tout autre complication suppurée, telle que les phlegmons secondaires aux injections médicamenteuses.

On l'observe plus souvent encore à la suite de l'incision d'une parotidite dont il vient encore aggraver le pronostic.

XI. Suppurations orbitaires

a) Il faut sans doute mettre en relation avec l'érysipèle les *abcès palpébraux* qui ont été observés avec une certaine fréquence au cours du typhus et dans lesquels on trouve le streptocoque à l'état de pureté.

Ils peuvent apparaître spontanément dans les premiers jours après la défervescence, mais ils sont souvent consécutifs à un érysipèle évident.

b) *Le phlegmon de l'orbite*, que décrivent Dantrelle et Léonida, parmi les complications oculo-orbitaires qu'ils ont particulièrement étudiées (voir *thèse* de Dantrelle, Paris, 1918-1919), est beaucoup plus grave. Il apparaît du troisième au septième jour après la convalescence. La suppuration est le plus souvent supéro-interne.

Le phlegmon est presque toujours associé à des abcès palpébraux multiples.

Il est souvent d'une grande gravité.

XII. Les pleurésies purulentes

Les complications pulmonaires sont fréquentes au cours du typhus exanthématique. Elles nous ont paru plus particulières encore au typhus récurrent, ce qui peut-être explique le nombre exceptionnel de pleurésies purulentes observées par MM. Bonnet et de Nabias au cours de l'épidémie de Botosani, où le typhus récurrent, surajouté ou non au typhus exanthématique, présentait une gravité extrême, inconnue dans les autres centres.

Nous nous contenterons de signaler au passage une complication d'ordre médical et d'origine thérapeutique, observée deux fois par M. Bonnet : chez deux malades qui présentaient une forme particulièrement grave de typhus exanthématique, une injection de sérum physiologique entraîna la mort en quelques heures par *œdème suraigu du poumon.* Nous retrouvons cette complication signalée dans l'ouvrage de Danielopol, qui en rapporte deux cas, et la considère comme excessivement rare. Il l'attribue à la chlorurémie de la période fébrile qui existe dans les formes hypertoxiques.

La pleurésie purulente est à peine signalée parmi les complications de l'épidémie de Jassy : Moure et Sorrel, Rudelle, en font à peine mention. Danielopol n'a pu en étudier que deux cas.

Et pourtant nous retrouvons parmi les feuilles d'observations éparses rapportées par le Professeur agrégé P. Bonnet, 16 observations personnelles de pleurésies purulentes avec 9 morts.

Il s'agit donc d'une complication d'une extrême gravité.

Il est souvent possible d'en prévoir l'apparition, car, presque toujours, des signes de pneumonie la précèdent de quelques jours. C'est une complication tardive et, chez plusieurs malades, on a pu assister sur place à l'évolution d'une pneumonie, puis d'une pleurésie suppurée, alors qu'ils étaient entrés à l'hôpital pour une autre complication, d'apparition plus précoce : parotidite, otite, gangrène du scrotum, gangrène des membres inférieurs.

L'épanchement est souvent tout d'abord séreux ou hématique, mais il devient rapidement purulent.

Le siège de l'épanchement peut être varié. Le plus souvent il s'agit d'un épanchement de la grande cavité. Dans deux cas, la pleurésie était interlobaire.

Plusieurs malades, évacués d'autres hôpitaux en vue de l'intervention, présentaient déjà un empyème sous-cutané considérable; d'autres avaient présenté déjà plusieurs vomiques.

Le pus est variable: le plus souvent très abondant, fluide, roussâtre, sale, extrêmement fétide; d'autres fois séro-purulent mêlé de flammèches; ailleurs hématique ou de couleur café au lait.

L'évolution, après pleurotomie, reste très grave, et la mortalité est voisine de 60 %.

L'apparition plusieurs fois signalée d'une pleurésie suppurée du côté opposé, survenant 7 jours, 26 jours après la pleurotomie d'un côté, est d'un pronostic fatal.

OBSERVATION
(Due à l'obligeance du Dr Bonnet)

Typhus récurrent. — Pneumonie. — Pleurésie purulente gauche puis pneumothorax suffocant à droite. — Mort.

P. Gheorghe, entre à l'hôpital le 4 avril 1917 pour une gelure des orteils.

Le 6 avril il présente subitement une température dépassant 40° qui paraît être une première poussée du typhus récurrent.

Le 9 avril : Deuxième poussée.

Le 11 : Grand frisson.

Le 12 : Point de côté extrême à la base du thorax à gauche dans la région splénique.

Le 13 : Rougeur de la pommette. Point de côté sous le sein gauche. Dyspnée. Signes de pneumonie gauche, râles crépitants à l'inspiration, mais foyers multiples.

On s'attend dès lors à voir apparaître les signes d'une pleurésie purulente, qui s'établissent en effet.

Le 26 avril : Ponction, liquide purulent.

Pleurotomie avec résection costale : la pleurésie est interlobaire, développée en avant et la base du lobe inférieur est adhérente à la plèvre diaphragmatique.

Amélioration les jours suivants.

Le 22 mai : On constate de la matité à la base droite. La dyspnée est plus intense. Une ponction ramène du liquide séreux un peu trouble.

Les jours suivants signes de pneumothorax (à noter la tension élastique de l'espace intercostal et la sensation de fluctuation). Pas de succussion hippocratique. Pouls rapide.

Le 28 mai : Crise formidable de dyspnée. Une ponction exploratrice ramène de l'air sous tension.

On fait alors une pleurotomie sans anesthésie, sans résection costale. Le soulagement est immédiat.

Le 29 : Crise de dyspnée le soir. Le lendemain, grande amélioration.

La diarrhée s'installe.

En juin, amélioration lente.

Cependant, le 18 juin, subitement, crise de dyspnée et mort.

OBSERVATION

Typhus récurrent. — Pleurésie purulente. — Mort.

Le malade entre le 18 mai, porteur d'une pleurésie purulente secondaire au typhus. Il est dans un état de dyspnée extrême.

Opération d'urgence : 4 litres de pus.

L'état général est extrêmement grave et on juge le cas désespéré : le malade a un teint blâfard, blanc, lavé. Œdème généralisé, dyspnée formidable.

Cependant, l'état s'améliore les jours suivants.

Quelques jours après, s'installe une diarrhée rebelle, qui persiste jusqu'au 8 juin, date de la mort.

XIII. Complications ostéo-articulaires

Celles-ci sont le fait sans doute d'une septicémie à streptocoque.

Danielopol a insisté sur la gravité des streptococcies généralisées, survenant de façon précoce au cours du typhus.

Lorsque celle-ci débute loin dans la convalescence, l'évolution est plus lente et a le temps de provoquer des localisations suppurées, telles que les suppurations des loges celluleuses.

a) *Les localisations osseuses* sont rares, et un certain nombre d'ostéites que l'on a signalées dans la convalescence du typhus, au niveau des phalanges, des métatarsiens, des métacarpiens, ne sont probablement que des lésions de nature tuberculeuse, apparues de façon précoce à la faveur de l'état de dénutrition engendré par le typhus. Nous trouvons ainsi, parmi les

observations qui nous ont été confiées, un grand nombre d'ostéites, d'ostéoarthrites tuberculeuses, qui portent la mention « consécutives au typhus récurrent ou exanthématique ». Nous reviendrons sur le rôle joué par le typhus sur l'apparition et l'évolution de la tuberculose.

Le départ entre la tuberculose et les infections à streptocoque n'est pas toujours facile à faire, en dehors d'un examen bactériologique qui manque le plus souvent.

Nous trouvons cependant une observation de M. Bonnet, intitulée : *Ostéomyélite du tibia droit,* consécutive au typhus récurrent.

Il s'agissait d'un malade qui, en 1913, à l'occasion d'une chute de cheval, eut une contusion grave de l'extrémité supérieure du tibia droit, pour laquelle il séjourna 15 jours à l'hôpital. Il guérit complètement.

En janvier 1917, il contracta le typhus récurrent et eut une forme grave.

Vers le 15 mars, rapidement, débutèrent les signes d'une ostéomyélite aiguë du tibia. Lorsque le malade fut observé, au début de juin, il présentait une vaste collection sous-cutanée couverte de téguments d'une teinte érysipélateuse. On fut conduit à inciser le périoste épaissi, sous lequel existait un foyer purulent et des lésions superficielles de l'os, qui ne fut pas trépané.

Un autre malade présenta, dans les premiers jours de la convalescence d'un typhus exanthématique, des signes d'ostéite du frontal, simulant une gomme spécifique, avec tuméfaction douloureuse et localisée.

Les jours suivants, d'autres foyers, voisins du premier, se manifestèrent, mais alors qu'on s'attendait à observer la suppuration, tout rentra dans l'ordre et le malade guérit.

b) *Les localisations articulaires* sont signalées, et Rudelle mentionne, dans sa thèse, des suppurations articulaires au niveau du genou, du poignet (Legal-Lassalle), des articulations interphalangiennes, métacarpo-phalangiennes, des articulations du pied.

Nous ne rencontrons, parmi nos observations, qu'un seul cas, où l'arthrite a été attribuée sans réserve au typhus. Quelques semaines après l'entrée en convalescence d'un typhus (récurrent ou exanthématique ?) une arthrite suppurée du genou droit s'installe. Le malade fut adressé à l'hôpital porteur d'un phlegmon de la cuisse, secondaire à l'ouverture spontanée du cul-de-sac sous-tricipital. On pratiqua une large arthrotomie, et le membre fut immobilisé en gouttière plâtrée. (Le malade ne put être suivi.)

B. — **Les Complications vasculaires.**

Les Gangrènes des Membres inférieurs

La gangrène des extrémités, par artérite, est une complication fréquente du typhus exanthématique. Mais là encore, la fréquence relative ne peut être établie, même avec approximation.

Danielopol écrit : « En comparaison avec les épidémies anciennes, la gangrène des extrémités par artérite ne fut pas très fréquente pendant l'épidémie de Jassy. Nous n'avons pas observé un seul cas parmi les 608 exanthématiques que nous avons eu l'occasion de soigner. Nos confrères ne l'ont pas rencontré souvent non plus. Sur les quelques centaines d'exanthématiques soignés à l'hôpital St-Spiridon-de-Jassy. M. Coryllos n'a rencontré que 3 cas. M. Costinesco n'a rencontré qu'un seul cas sur 350 exanthématiques qu'il a eus à son hôpital. M. d'Osten Zacken signale aussi un seul cas à l'hôpital russe. »

« Par contre, cette complication fut plus fréquente dans l'épidémie de Serbie, d'après les données de MM. Cantacuzène et de Gaulejac. »

Pourtant, au cours de l'épidémie de Roumanie, la gangrène semble avoir été fréquente, même à Jassy, l'article de Moure et Sorrel en présente un certain nombre de photographies.

A Botosani, dans son hôpital, M. Paul Bonnet en a réuni 21 observations. Il croit savoir qu'à Piatra la proportion fut encore plus grande.

Et encore peut-être faut-il mettre sur le compte du typhus exanthématique un certain nombre de cas étiquetés « pieds gelés ». Le Professeur agrégé Bonnet n'a retenu dans sa statistique que ceux où le malade venait d'un autre hôpital avec le diagnostic de fièvre récurrente ou de typhus exanthématique.

Il est d'ailleurs incontestable que les gelures de pieds jouent un rôle comme cause prédisposante de la gangrène, et c'est peut-être ce qui explique la plus grande fréquence de la gangrène parmi les troupes occupant le front de Bukovine, dans une région extrêmement froide, où le soldat conservait aux pieds une chaussure humide et glacée pendant plusieurs mois, sans jamais se déchausser.

Aussi la gangrène s'observe-t-elle de façon à peu près exclusive aux membres inférieurs. Le seul malade observé par M. Bonnet, avec une gangrène étendue des deux mains, fut terrassé par le typhus exanthématique ; il tomba dans la neige où il resta plusieurs heures, les mains enfouies. Il s'agissait d'une gelure et non d'une gangrène de la main.

La gangrène, contrairement aux autres complications où l'infection associée, par le streptocoque surtout, joue le rôle principal, est une complication d'ordre vasculaire, due peut-être au rôle exclusif de l'agent pathogène du typhus exanthématique, aux troubles de la circulation inhérents à la maladie, combinés à l'action mécanique du froid et à la constriction par la chaussure. Mais l'infection secondaire est fréquente et la gangrène humide en est la conséquence.

La cause anatomique que l'on admet habituellement est l'artérite, mais le Professeur agrégé P. Bonnet a été frappé dans plusieurs cas de ne trouver, à la dissection minutieuse des vaisseaux, aucune altération apparente des tuniques vasculaires. Aucun contrôle histologique ne put être fait. D'autre part, il pense que la gangrène peut se produire par le mécanisme de l'embolie.

OBSERVATION

Typhus exanthématique. — Artérite oblitérante. — Gangrène des orteils.

D. Alexandre, 22 ans. Le blessé était en traitement depuis 20 jours pour typhus exanthématique quand il perçut subitement une douleur violente dans le mollet. Cette douleur alla en s'exagérant. Le lendemain, les orteils étaient violacés.

A l'examen, quelques jours après, on perçoit à la partie moyenne du mollet une induration très douloureuse, qui correspond peut-être au point d'oblitération.

L'artère est perméable. Ceci n'est qu'un des multiples phénomènes d'intoxication générale de l'organisme, qui provoque une hypotension marquée et des modifications chimiques importantes du sang.

Les phénomènes d'artérite commencent en général dans le courant de la première semaine d'apyrexie et arrivent la plupart du temps à la gangrène du membre (Danielopol).

Nous ne pouvons mieux faire que reproduire la description qu'en donne Rudelle :

« L'artérite peut survenir vers le treizième ou le « quatorzième jour de l'évolution du typhus. Mais le

« plus souvent, c'est une complication de la conva-
« lescence.

« Elle est le plus souvent bilatérale d'emblée.

« Le début en est progressif, sans signes généraux
« nets, sans signes physiques appréciables. Seuls les
« signes fonctionnels permettent de soupçonner le
« début de la complication.

« Ils consistent en douleurs d'intensité variable,
« parfois très vives et de caractères spéciaux, dou-
« leurs profondes, sensation de striction atroce et
« souvent douleurs névralgiques s'étendant à dis-
« tance. Le malade se plaint de fourmillements péni-
« bles, en même temps que de mauvaise perception
« des sensations au niveau de l'extrémité du mem-
« bre. Il s'établit ainsi progressivement le phéno-
« mène bien connu de l'anesthésie douloureuse. Les
« signes deviennent progressivement plus nets et la
« lésion entre dans la phase de limitation » (Rudelle).

« A cette phase, en dehors des signes de débilita-
« tion et de cachexie qui s'accentuent, nous ne pou-
« vons pas signaler d'autres signes généraux. Il n'y
« a pas d'élévation thermique.

« La douleur s'atténue à ce moment, mais l'anes-
« thésie devient complète dans toute la zone qui sera
« frappée de gangrène. »

L'examen révèle la pâleur de la peau; d'abord des marbrures et une lividité particulière, puis la pâleur de la cire. Cette pâleur est du reste elle-même bientôt remplacée par une teinte asphyxique et violacée. L'œdème fait à ce moment son apparition et nous ré-

vèle la froideur de la peau, c'est la sensation de la peau du cadavre. La recherche de la sensibilité à tous les modes est absolument négative. Jusqu'à ce moment, la limitation n'est pas facile à établir. C'est en pleine période d'état que commence à apparaître le sillon d'élimination, qui est la limite entre le vivant et ce qui est condamné à disparaître. Ce sillon ne se creuse pas d'emblée. Il se fait d'abord un petit bourrelet, élément de défense de la partie saine, et bientôt le sillon va se montrer au-dessous immédiatement de ce bourrelet.

L'exfoliation de l'épiderme qui va commencer, la séparation des éléments morts, tout ce qui se trouve au-dessous de cette limite, évolue en effet vers la nécrose et vers l'élimination spontanée. La peau devient noire, se ratatine, les tissus sous-jacents frappés aussi de nécrose, apparaissent sous la peau qui s'éraille en maints endroits. La douleur a complètement disparu dans le cas type de gangrène sèche.

Les tissus sains ne présentent aucune réaction.

Le sillon est de plus en plus marqué, et toutes les couches successives des tissus jusqu'à l'os y participent. C'est une véritable section spontanée du membre et nous verrons que c'est là le moment de choix pour intervenir. L'odeur de sphacèle est très marquée, très pénétrante et très persistante. Il suffit d'un seul de ces malades pour répandre cette odeur dans tout un hôpital. Ce n'est cependant pas une odeur comparable à celle de la gangrène humide qui est beaucoup plus pénétrante encore et surtout plus repoussante.

L'os tend à s'éliminer aussi, mais très lentement. Il s'établit une ostéite interminable qui ajoute encore à l'odeur de sphacèle déjà décrite, son odeur propre. Très lentement, si on laissait les choses aller spontanément, cette ostéite aboutirait à l'élimination du séquestre et au bourgeonnement de l'os au niveau de l'élimination, ou plus souvent à la persistance d'une ostéite purulente, jusqu'à ce que soit pratiquée l'intervention convenable.

La persistance de ce foyer infect et de l'ostéite concourt à aggraver l'état général du malade et le conduit souvent à la mort, surtout quand le segment de membre atteint est un peu volumineux. La mort survient soit par débilitation et cachexie progressives, soit du fait d'une autre complication générale ou locale, comme par exemple l'infection secondaire du membre au-dessus du sillon avec fusées putrides à distance.

La gangrène peut être superficielle, limitée aux orteils et le processus de destruction peut n'intéresser que les téguments qui se réparent rapidement.

Le plus souvent les orteils sont atteints en totalité et de façon symétrique. La gangrène est sèche.

Un sillon d'élimination se forme; l'extrémité digitale se momifie et tombe, laissant à nu les extrémités des phalanges, qui pendant longtemps, font saillie sur la zone des bourgeons charnus, avant de se séquestrer et de tomber.

Mais souvent aussi la gangrène atteint le pied tout entier ou remonte jusqu'à la partie moyenne de la

Figure 4.

Figure 5.

jambe. Si la gangrène reste sèche, la partie mortifiée se sépare et s'élimine en bloc, laissant à nu des surfaces de cartilage diarthrodial voué au sphacèle ou des parties importantes des os du tarse postérieur qui se désarticulent spontanément.

Mais, lorsque au sphacèle s'ajoute l'infection par le streptocoque, et ceci est fréquent, car beaucoup de ces malades sont atteints en même temps d'une parotidite ou d'une autre localisation suppurée, les téguments sont marbrés de taches livides. Des abcès lymphangitiques, des phlegmons profonds peuvent apparaître le long du membre et l'état général est très gravement altéré.

La gangrène ne semble cependant pas modifier sensiblement le pronostic du typhus exanthématique. Un certain nombre de malades ont fait les frais d'élimination des deux pieds et ont guéri.

Le traitement doit être essentiellement conservateur. Il faut se garder surtout de pratiquer d'emblée chez ces malades les opérations typiques de médecine opératoire que l'on est toujours tenté d'appliquer dans l'espoir d'une guérison par première intention. En général l'intervention, pratiquée chez des malades essentiellement déprimés réveille l'infection et on ne peut compter que dans des cas exceptionnels sur des cicatrisations par première intention.

La désunion, le sphacèle secondaire des lambeaux, des poussées lymphatiques, que l'on observe habituellement doivent faire préférer les méthodes d'expectation.

En règle générale il vaut mieux attendre que le sillon d'élimination ait séparé le mort du vif. L'embaumement, les pansements aseptiques permettent d'attendre cette période d'élimination. Il suffit alors d'abattre les parties sphacélées au-dessous du sillon d'élimination. Plus tard, quand l'état général est remonté, des régularisations secondaires, entreprises avec une extrême prudence, permettent d'obtenir un moignon étoffé et non douloureux.

Pour les orteils et les métatarsiens, il suffit le plus souvent d'amputer à l'aide d'une pince-gouge, à l'intérieur de la gaine périostée sous laquelle s'insinue l'instrument, l'os sans résistance qui ne se brise jamais. La régularisation secondaire des téguments n'est pas toujours nécessaire.

Nous trouvons deux observations dans lesquelles on intervint de façon précoce pour une gangrène limitée à l'avant-pied. Une amputation de Chopard ne donna pas de sang. La gangrène s'étendit à la jambe et nécessita secondairement une amputation de cuisse.

Il faut retenir au point de vue thérapeutique que les tissus, chez ces malades, se réparent très mal, et que le sphacèle secondaire des lambeaux d'amputation est très fréquent. Aussi faut-il parfois préférer, au pied surtout, les amputations circulaires, ne tenant pas compte des interlignes articulaires. Moure et Sorrel ont employé plusieurs fois ce mode d'amputation, qui paraît justifié.

La collection de M. le Professeur agrégé P. Bonnet contient deux observations de blessés amputés de jambe au lieu d'élection chez lesquels, l'apparition du

typhus exanthématique, en cours de traitement, provoqua le sphacèle secondaire des lambeaux d'amputation (fig. 6).

Il convient de rapprocher de la gangrène des membres inférieurs, complication propre au typhus exanthématique, les altérations gangreneuses des tégu-

Figure 6.

ments, favorisées par les troubles de la nutrition, l'extrême fragilité des téguments, et dont la localisation était conditionnée par les troubles mécaniques de compression et surtout par l'infection.

Dans cette classe entrent en première ligne les *escarres*, dont le processus de destruction ne peut être

comparée qu'à celles que nous voyons succéder aux blessures de la moelle : escarres sacrées, escarres fessières, trochantériennes, escarres au niveau des apophyses épineuses.

Une mention particulière doit être faite à la *gangrène du scrotum et du prépuce* dont nous trouvons quatre observations, avec le dessin de la lésion. Dans deux observations il existait en même temps une *gale* confluente. M. Bonnet attribue le sphacèle des téguments aux lésions de grattage, porte d'entrée de l'infection secondaire.

A vrai dire, il ne s'agit pas de gangrène massive du scrotum, mais d'infection avec plaques de gangrène, issue du testicule et mortification. Les îlots de gangrène peuvent à un moment donné se réunir par envahissement des ponts cutanés qui les séparent, au point que les téguments du scrotum et de la verge se trouvent éliminés en presque totalité.

C. — Les Séquelles du Typhus exanthématique et de la Fièvre récurrente.

Une des particularités les plus frappantes parmi les complications à distance de ces deux maladies est leur influence sur la *tuberculose.*

L'état de dépression extrême dans lequel se trouve le malade à la suite du typhus n'est sans doute pas seul en cause. Mais il crée un terrain favorable à l'évolution de la tuberculose. Peut-être la fièvre récurrente y prédispose-t-elle de façon particulière ? Les formes prolongées ou les poussées thermiques se succèdant à intervalles pendant des mois n'étaient pas rares dans l'épidémie observée et laissaient le malade dans un état de dépression et d'asthénie plus durables que ne le faisait le typhus exanthématique.

En toute première ligne, parmi les manifestations tuberculeuses, viennent les *adénites.* Nous trouvons aussi un certain nombre d'autres manifestations : *ostéoarthrites, péritonites tuberculeuses,* mais leur évolution n'est pas telle qu'elle mérite une description spéciale. Il n'en est pas de même des adénites.

Il convient de remarquer cependant que le terme de séquelles, auquel nous nous sommes arrêté, n'implique pas fatalement le caractère tardif de ces complications. Quelques-unes sont apparues aussitôt après la défervescence d'un typhus ou au cours même de la convalescence. Il en était ainsi de deux péritonites tuberculeuses, à forme ulcéro-caséeuse, survenues au

cours de la convalescence même du typhus, chez des malades ayant, par ailleurs, des antécédents nets de tuberculose.

La plus particulière peut-être de ces complications, celle à laquelle le typhus imprime, à coup sûr, un caractère spécial, est l'*adénopathie cervicale :*

Figure 7.

Les adénites cervicales tuberculeuses tardives sont, elles aussi, d'une fréquence extraordinaire et leur allure clinique est spéciale.

Le Professeur agrégé Bonnet a pu observer, au printemps de 1918, un très grand nombre de malades, qui l'année précédente avaient été atteints par la fièvre récurrente ou le typhus exanthématique et se pré-

sentaient pour demander la cure d'adénites monstrueuses.

La plupart étaient porteurs de masses ganglionnaires bosselant le cou depuis la clavicule jusqu'au lobule de l'oreille, couvrant parfois la face d'adénites pétragéennes ou géniennes. Parfois quelque ganglion était suppuré, mais la plupart, mobiles encore sous les téguments, réalisaient une forme lymphomateuse, justiciable d'une exérèse chirurgicale (fig. 7).

Il n'était pas rare d'observer en même temps des masses ganglionnaires dans l'aisselle, plus rarement au pli de l'aine. La rate, dans certains cas était hypertrophiée.

La plupart des malades observés en 1918, porteurs de lésions tuberculeuses ; péritonites tuberculeuses, ostéoarthrites du pied, avaient eu, au cours de l'hiver précédent,le typhus exanthématique ou la fièvre récurrente.

D. — Le Suicide chez les Exanthématipues.

Moure et Sorrel, consacrent un chapitre spécial de leur travail au suicide, par délire, dont ils ont observé deux cas: un malade s'était logé une balle dans la tempe droite ; un autre se suicida d'un coup de couteau dans l'abdomen.

M. Bonnet a observé un cas semblable. Une après-midi on apporta dans la salle ou l'on opérait, un homme qui s'était lardé la gorge de coups de rasoir. Le larynx était ouvert et le malade succomba après quelques instants. Il s'agissait d'un malade, en cours de traitement pour un typhus exanthématique, qui, dans une crise de délire avait tenté de se suicider. Le cuir chevelu avait été rasé et renfermait peu de parasites, mais le corps entier, sourcils compris, était couvert de poux.

La Prophylaxie des Complications.

Nous avons signalé, à propos de chaque complication, la thérapeutique chirurgicale. Mais nous désirons mettre en vedette l'importance des mesures prophylactiques, destinées à mettre à l'abri des complications, et nous répétons ici :

« La plupart des complications d'ordre chirurgical seraient évitées s'il était possible de soigner les malades dans des conditions convenables d'hospitalisation.

« La mortalité du typhus exanthématique et du typhus récurrent ne dépasserait guère 20 % si les complications d'ordre chirurgical étaient évitées, qui peuvent porter la mortalité à 60 %. »

Lorsque les conditions d'installation le permirent, à l'hôpital du Lycée, une salle de 30 lits fut spécialement réservée au personnel hospitalier atteint par l'épidémie, puis aux malades amenés à l'hôpital dès les premières manifestations du typhus, La salle fut désinfectée, puis blanchie à la chaux. Tandis que jusqu'alors les malades couchaient trois ou quatre dans deux lits juxtaposés. Un lit fut réservé à chaque malade, avec une literie soigneusement étuvée. Un personnel spécialement instruit, déjà atteint par le typhus, fut affecté à cette salle, dont l'entrée fut rigoureusement interdite à toute autre personne.

A l'entrée, chaque malade fut soumis, dans un local spécial, à l'épouillage le plus minutieux : le corps était d'abord complètement lavé à l'eau chaude savonneuse (quand enfin il fut possible de se procurer du savon !), puis méthodiquement rasé, depuis le cuir chevelu (rasé et non tondu) jusqu'aux extrémités des membres, sans omettre les sourcils qui souvent fourmillaient de poux. Les ongles étaient coupés ras. Le corps était ensuite soigneusement passé au pétrole.

Alors seulement le malade était conduit dans la salle réservée aux typhiques, et revêtu d'une chemise passée à l'étuve.

Dans la salle, dont l'atmosphère était humidifiée en permanence par des vaporisations, les soins les plus minutieux de la bouche étaient institués : lavages toutes les trois heures avec une solution iodo-iodurée. L'orifice des narines était enduit de vaseline.

La plus grande rigueur fut apportée dans ces différents soins par le personnel.

Dans ces conditions, environ 80 malades furent traités du typhus. Quelques-uns succombèrent à des formes adynamiques, mais aucune complication d'ordre chirurgical ne se produisit, si ce n'est quelques cas de fluxion parotidienne bilatérale, dont aucune n'évolua vers la suppuration.

Il est hors de doute que s'il avait été possible d'alimenter ces malades cette complication elle-même eût été évitée. Mais l'hôpital ne disposait en général que de deux litres de lait par jour pour 360 malades ou blessés ; le pain, qui n'était d'ailleurs qu'une bouillie noire et gluante n'était distribué qu'une fois ou deux

par mois, et il fallut une visite Royale pour qu'une ration de viande attendue depuis un mois et demi fût distribuée aux malades ! Dans leur article sur les Parotidites, MM. Bonnet de Nabias rappellent que pendant plusieurs journées de février et de mars 1917, l'hôpital manqua de bois pour faire la moindre cuisine, ou préparer la moindre boisson chaude. Ces jours-là, pour toute nourriture, un oignon cru était distribué, pour une journée entière, à chaque malade!

Si nous avons insisté ainsi sur la minutie des soins institués, et qui ne peuvent paraître exagérés que pour ceux qui n'ont pas vécu dans ce milieu d'épidémie, c'est surtout pour établir par un exemple l'importance de ces soins dans la prophylaxie des complications.

Nous avions d'ailleurs suffisamment insisté, à propos de chaque complication sur l'importance de toutes les causes locales, servant de porte d'entrée au streptocoque, pour avoir fait prévoir les mesures de précautions qui s'imposaient.

Conclusions.

Les complications chirurgicales du typhus exanthématique sont sous la dépendance de causes diverses :

a) Conditions générales de misère extrême où le froid et la faim dominent, et qui ne sont pas évitables.

b) Infections associées où domine le streptocoque. L'infection secondaire se fait à la faveur de lésions cutanées, ou trouve sa porte d'entrée au niveau des muqueuses de la bouche et du nez.

Elles deviennent évitables, lorsque les conditions d'installation hospitalière permettent d'appliquer les mesures rigoureuses de prophylaxie qui s'imposent.

c) Troubles vasculaires inhérents au typhus exanthématique allant jusqu'à la gangrène, sous l'influence de causes locales.

d) Dans maladies concomitantes : la fièvre récurrente surtout, la variole, évoluent souvent chez le même malade pour accroître encore l'état de dépression et favoriser les infections secondaires.

Parmi les complications :

a) Les unes sont des infections associées où domine le streptocoque. Les plus fréquentes, mais aussi les plus banales, sont les suppurations du tissu cellulaire.

Le plus grand nombre a pour porte d'entrée une lésion des téguments en particulier, une injection médicamenteuse, une lésion de grattage, une escarre de décubitus ou tout simplement une excoriation.

D'autres sont dues à la localisation d'une pyohémie et peuvent se faire dans les espaces cellulaires profonds du membre ou les loges cellulaires périviscérales.

b) D'autres, fréquentes aussi, ont pour porte d'entrée l'état de septicité du milieu bucal et des voies aériennes.

Ce sont des infections intra-buccales : gingivites, nécroses des maxillaires, stomatites gangreneuses.

Ce sont des suppurations de plancher de la bouche ou des loges celluleuses périmaxillaires. Se sont des adénophlegmons, des adénites suppurées, des thyroïdites, des chondrites du larynx. Ce sont des parotidites surtout, complications habituelles du typhus de la faim.

c) Certaines complications ont une origine pyohémique : les arthrites, les ostéites. La pneumonie, fréquente surtout par les associations de fièvre récurrente, se complique très souvent de pleurésie purulente.

Les complications d'ordre *vasculaire* sont plus spéciales au typhus exanthématique.

La gangrène des membres inférieurs est d'une fréquence extrême. Elle se voit surtout parmi les malades venus directement des tranchées : les gelures des pieds la favorisent tout spécialement.

Les gangrènes du scrotum semblent favorisées par les lésions de grattage.

La tuberculose apparaît à échéance rapprochée ou éloignée avec une prédilection toute particulière chez les malades déprimés par le typhus. Elle évolue sous des allures cliniques spéciales.

Les adénites cervicales sont la plus particulière des séquelles du typhus.

La plupart des complications chirurgicales sont évitables lorsqu'on cherche à éviter par des méthodes rigoureuses de prophylaxie les portes d'entrée à l'infection secondaire.

Mais les conditions misérables des installations hospitalières qui participent à la misère générale au milieu de laquelle se développe le typhus, ne permettent pas toujours d'appliquer les soins nécessaires à cette préservation.

Le Président de la Thèse
TIXIER

Vu :
Le Doyen,
Jean LEPINE

Vu et permis d'imprimer :
Lyon, le 9 Janvier 1924
Le Recteur, Président du Conseil de l'Université,
CAVALIER

Bibliographie.

ARNETH. — Ueber Fleckfieber und Entlausung. *Berl. Klin. Vochenschr.* 1916, III, 1187-1191.

ARNOULD. — Notes sur quelques cas de typhus exanthématique. Difficulté du premier diagnostic dans une épidémie. *Journal de Médec. de Bordeaux*, 1916, XLVI, 167-170, 136, 340.

ARZT L. et KERL W. — Ueber den Typhus exanthématicus arch. Vieu u Leipzig, 1913, CXVIII, 386-404, 3 p.

P. BONNET et S. DE NABIAS. — Article dans le *Lyon chirurgical.* Parotidites consécutives au typhus exanthématique.

BROC. — Cinq cent vingt-cinq cas de typhus exanthématique à Tunis chez les indigènes. *Bull. et Mém. Soc. Méd. Hôpital.* Paris, 1909, XXVIII, 889-895.

BROC. — *Bull. de la Société méd. des hôpitaux*, 24 déc. 1909.

CARDON. — Rapport sur l'épidémie de typhus observée à Alger. 1909. (*Bull. méd. de l'Algérie*, septembre 1909).

CHANTEMESSE. — *Bull. de la Soc. méd. des hôpitaux*, 30 juin 1893.

COLIN. — *Bull. de l'Acad. de méd.*, 11 avril 1893.

COMBEMALE. — *Société méd. des hôpitaux*, 30 juin 1893.

COMBEMALE. — Des complications pulmonaires graves dans le typhus exanthématique. *Bulletin général de thérapeutique*, 1894.

CONSEIL E. — *Thèse* de Paris, 1907.

DANIELOPOL. — *Le Typhus exanthématique*, Bucarest, 1919.

DE BRUN. — Le typhus à Beyrouth en 1893. (*Bull. de l'Académie de Médecine*, août 1893.)

FRANCO. — Le typhus exenthématique à Jourgis (*Th.* de Paris, 1893).

GÉRARD. — Les notions actuelles sur le typhus exanth. Etude de deux épidémies (1906). Epidémie serbe de Bizerte (1917). Epidémie de Moldavie. *Thèse*, 1919.

REBUFFAT. — Quelques compl. immédiates du typhus exanthématique. (*T.*, 1912.)

JAUBERT. — Etude clinique sur le typhus exanthématique. (*Bull. de la Soc. de méd. militaire française*, 1909.)

MAILLE. — Typhus exanthématique avec complications de la convalescence. *Tunisie médicale*, 15 avril 1911, 151-155.

MIKAILOVITCH. — Contribution à l'étude du typhus exanth. *Thèse* d'Alger, 1921.

MORSLY. — Reproduction expér. du typhus exanthématique chez le singe. (*C. R. de l'Acad. des Sc.* Juillet 1909.)

MOURE et SORREL. — *Revue de Chirurgie*, 1916 à 1920,

MURCHISON. — *Le typhus exanthématique*, traduit et annoté par Thoinot et Dubief.

NETTER. — Traité de Médecine Brouardel et Gilbert. Etiol. et prophylaxie du typhus exanthématique, 7 juillet 1893. (*Soc. méd. des hôp.*)

NETTER. — Article « Typhus exanthématique » dans le *Nouveau Traité de Médecine et Thérapeutique* Gilbert et Thoinot.

NICOLLE, COMTE, CONSEIL. — Transmission expér. du typhus exant. par le pou de corps. (*C. R. Acad. des Sc.* Septembre 1909.)

POROT. — Sur le tyhus. (*Soc. méd. des hôpitaux de Lyon.* Fév. 1910.)

POROT. — Symptômes nerveux et complications nerveuses du typhus exanthématique. *Congrès de Méd. Alién. de France*, 1909. *Revue neurologique*, p. 1065.

— *Sur le typhus exanthématique à propos de* 35 *cas. Soc. Méd, hôp. Lyon*, 15 février 1910, 137, 695.

RUDELLE. — Des complications chirurgicales de typhus exanthématique et récurrent au cours de l'épidémie de Roumanie de l'hiver, 1916-17, *thèse* Paris, 1919.

SERGENT. — *Traité de Médecine.*

THOINOT. — Article « Typhus exanthématique », dans le *Traité de médecine* Charcot, Bouchard et Brissaud.

TABLE DES MATIERES

Introduction 7
Conditions étiologiques générales 9
Classifications, observations et traitements . . 13
Conclusions 71
Bibliographie 74